



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원번호 : 특허출원 2002년 제 5332 호
Application Number PATENT-2002-0005332

출원년월일 : 2002년 01월 30일
Date of Application JAN 30, 2002

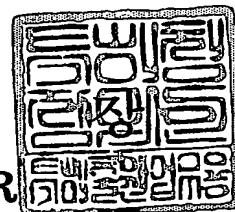
출원인 : 소프트픽셀(주)
Applicant(s) SOFTPIXEL INC.



2002 년 08 월 16 일

특 허 청

COMMISSIONER



**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0004
【제출일자】	2002.01.30
【발명의 명칭】	입체 영상용 안경
【발명의 영문명칭】	Spectacle for a stereograph
【출원인】	
【명칭】	소프트픽셀 주식회사
【출원인코드】	1-2000-027229-0
【대리인】	
【성명】	정종옥
【대리인코드】	9-2001-000008-4
【포괄위임등록번호】	2001-039820-9
【대리인】	
【성명】	조담
【대리인코드】	9-1998-000546-2
【포괄위임등록번호】	2001-039818-9
【대리인】	
【성명】	박미숙
【대리인코드】	9-1999-000320-8
【포괄위임등록번호】	2001-039819-6
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김한식
【성명의 영문표기】	KIM,HAN SIK
【주민등록번호】	490815-1063516
【우편번호】	138-110
【주소】	서울특별시 송파구 거여동 291번지 동아아파트 210동 1101호
【국적】	KR
【심사청구】	청구

【취지】

특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대
리인 정중

옥 (인) 대리인
조담 (인) 대리인
박미숙 (인)

【수수료】

【기본출원료】 16 면 29,000 원

【가산출원료】 0 면 0 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 8 항 365,000 원

【합계】 394,000 원

【감면사유】 소기업 (70%감면)

【감면후 수수료】 118,200 원

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)_1통 2. 소기업임을 증명하는 서류_1
통

【요약서】**【요약】**

본 발명은 입체 영상용 안경에 관한 것으로, 투명 전극판이 형성된 두 장의 플렉서블 필름으로 액정층이 감싸여진 한 쌍의 입체 영상용 안경 렌즈와; 상기 한 쌍의 입체 영상용 안경 렌즈의 일면을 밀착하여 감싸는 제 1 보호덮개와; 상기 한 쌍의 입체 영상용 안경 렌즈의 이면을 밀착하여 감싸는 제 2 보호덮개와; 상기 각 입체 영상용 안경 렌즈가 상기 제 1, 2 보호덮개에 의해 감싸여진 위치를 벗어나지 못하도록, 상기 각 입체 영상용 안경 렌즈가 밀착된 영역을 제외한 제 1, 2 보호덮개의 영역을 체결하는 체결수단과; 상기 제 1, 2 보호덮개의 측면을 각각 밀착하여 감싸 고정시키는 보호덮개 지지부들로 구성함으로서, 본 발명은 플렉서블(Flexible) 투명 필름이 사용되어 렌즈가 유연성이 있으며, 이로 인한 패션적인 안경을 구현할 수 있고, 충격에 강하여 파손을 줄이며, 두께와 무게를 줄여 착용감을 우수하게 할 수 있는 효과가 있다.

【대표도】

도 3

【색인어】

입체, 안경, 렌즈, 플렉서블(Flexible), 편광, 착용, 충격, 유연성

【명세서】

【발명의 명칭】

입체 영상용 안경{Spectacle for a stereograph}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 종래의 입체 영상용 안경 렌즈의 단면도이다.

도 2는 종래의 입체 영상용 안경의 사시도이다.

도 3은 본 발명에 따른 입체 영상용 안경의 일부 단면도이다.

도 4는 본 발명에 따른 체결장치가 형성된 보호덮개의 일부 단면도이다.

도 6은 본 발명에 따른 다른 입체 영상용 안경 렌즈의 단면도이다.

도 7은 본 발명에 따른 입체 영상용 안경 렌즈에 보호덮개가 씌여져 있는 상태를 도시한 단면도이다.

도 8은 본 발명에 따른 입체 영상용 안경 렌즈에 보호덮개가 씌여져 있는 상태를 도시한 정면도이다.

도 9는 본 발명에 따른 입체 영상용 안경의 사시도이다.

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

50,60 : 투명전극

70 : 액정층

95,96 : 플렉서블 투명필름

100,101 : 입체 영상용 안경렌즈

130,131 : 보호덮개

130a,131a : 압,수 버튼단추

134,135 : 힌지

138,139 : 안경 다리

141 : 상부가이드

142 : 하부가이드

180,181 : 보호덮개 지지부

200 : 입체 영상용 안경

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<16> 본 발명은 입체 영상용 안경에 관한 것으로, 보다 상세하게는 액정층을 감싼 플렉서블(Flexible) 투명 필름을 고용하여, 패션적인 안경을 구현할 수 있고, 충격에 강하여 파손을 줄일 수 있으며, 두께와 무게를 줄여 착용감을 우수하게 할 수 있는 입체 영상용 안경에 관한 것이다.

<17> 최근, 입체 텔레비전 방송, 입체 영화와 입체 게임 등 입체영상과 관련된 기술이 관심의 대상이 되고 있다.

<18> 본질적으로 사람은 좌, 우 눈을 통하여 서로 다른 영상을 받아들이며, 뇌에서 두가지 영상을 자동적으로 분석하여 느끼게 된다.

<19> 이와 같이 사람이 3차원 공간을 인식하는 요인은 좌, 우 눈을 통하여 다른 영상이 입사되기 때문이다. 이러한 원리로 인하여 입체 영상을 구현하기 위해서는 두 개의 영상을 촬영해야 한다.

- <20> 따라서, 최소한 두 개의 입체 영상 취득용 카메라로 서로 다른 각도에서 관찰되는 영상들을 촬영하고, 이를 분리하여 디스플레이로 전달하면, 입체 영상이 구현된다.
- <21> 이와 더불어, 시청자 측에서는 입체 영상을 좌, 우 눈으로 보기 위하여, 입체 영상용 안경을 착용한다.
- <22> 이런, 입체 영상용 안경은 각 렌즈에 셔터(Shutter)기능이 마련되어 디스플레이에 표시된 두 영상에 따라 열고 닫음을 수행함으로써, 시청자는 좌, 우 눈으로 각각의 선택적인 영상을 볼 수 있고, 이에 따라 영상에 대한 입체감을 느끼게된다.
- <23> 도 1은 종래의 입체 영상용 안경 렌즈의 단면도로서, 상부와 하부전극(31,32)의 사이에 액정층(30)이 형성되고, 상기 상부와 하부전극(31,32)의 상, 하부에 각각 투명유리(33,34)와 편광판(35)이 순차적으로 형성되어 있다.
- <24> 이렇게 구성된 종래의 입체 영상용 안경 렌즈는 액정층을 감싸고 있는 재료가 사각형상의 투명유리이며, 이러한 투명유리로 인하여, 도 2도에 도시된 바와 같이, 실제적인 안경을 제작하였을 경우에, 유리를 보호하기 위한 두꺼운 하우징(110)이 필요하며, 이 하우징(110)으로 렌즈(105)를 감싸야 한다.
- <25> 이로 인하여, 제작된 안경은 무겁고, 안경의 무게와 두꺼운 하우징으로 인하여 착용시 불편함과 쉽게 피로하게 된다.
- <26> 그리고, 투명 유리는 유연성이 없어 패션적인 곡면 형상의 안경 제조가 불가능하며, 유리 재질로 인하여, 충격에 의해 쉽게 파손되기 쉬운 단점이 있다.

<27> 더불어, 만약, 액정을 감싸고 있는 유리를 곡면 형상으로 제조하기 위해서는 가공하기가 곤란하고, 특히, 대량 생산을 할 수가 없게 된다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<28> 이에 본 발명은 상기한 바와 같은 종래의 문제점을 해소시키기 위하여 안출된 것으로, 플렉서블(Flexible) 투명 필름으로 액정층을 감싸도록 구성하여, 유연성으로 패션적인 안경을 구현할 수 있고, 충격에 강하여 파손을 줄이고, 두께와 무게를 줄여 착용감을 우수하게 할 수 있는 입체 영상용 안경을 제공하는 데 그 목적이 있다.

<29> 상기한 본 발명의 목적을 달성하기 위한 바람직한 양태(樣態)는, 투명 전극판이 형성된 두 장의 플렉서블 필름으로 액정층이 감싸여진 한 쌍의 입체 영상용 안경 렌즈와;

<30> 상기 한 쌍의 입체 영상용 안경 렌즈의 일면을 밀착하여 감싸는 제 1 보호덮개와;

<31> 상기 한 쌍의 입체 영상용 안경 렌즈의 이면을 밀착하여 감싸는 제 2 보호덮개와;

<32> 상기 각 입체 영상용 안경 렌즈가 상기 제 1, 2 보호덮개에 의해 감싸여진 위치를 벗어나지 못하도록, 상기 각 입체 영상용 안경 렌즈가 밀착된 영역을 제외한 제 1, 2 보호덮개의 영역을 체결하는 체결수단과;

<33> 상기 제 1, 2 보호덮개의 측면을 각각 밀착하여 감싸 고정시키는 보호덮개 지지부들과;

<34> 상기 보호덮개 지지부의 연장부들에 각각 연결되어 있는 안경다리들로 이루어진 것을 특징으로 하는 입체 영상용 안경이 제공된다.

【발명의 구성 및 작용】

- <35> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 설명하면 다음과 같다.
- <36> 도 3은 본 발명에 따른 입체 영상용 안경의 일부 단면도로서, 제 1, 2 보호 덮개(130,131)는 좌, 우 안경 렌즈(100,101)를 감싸고 있고, 상기 제 1, 2 보호 덮개(130,131)의 양 측면 부위에 체결수단(170,171)에 의해 견고히 고정되어 있다.
- <37> 여기서, 상기 체결수단은 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 제 1, 2 보호 덮개(130,131)에 형성된 암, 수 버튼 단추(131a,130a)로 형성할 수 있으며, 이 때, 상기 제 1 보호덮개(130)에 돌출부를 갖는 수 버튼 단추(130a)가 형성되고, 상기 제 2 보호덮개(131)에 상기 돌출부를 수용하여 체결되는 암 버튼 단추(131a)가 형성된다.
- <38> 더불어, 상기 암, 수 버튼 단추(131a,130a)는 상기 제 1, 2 보호 덮개(130,131)의 외측면을 따라 형성될 수도 있고, 상기 좌, 우 안경 렌즈(100,101)의 외측면을 따라 형성되어 상기 좌, 우 안경 렌즈(100,101)를 움직이지 못하도록 고정시킬 수 있다.
- <39> 그리고, 상기 체결수단은 접착제로 사용하여, 상기 제 1, 2 보호 덮개(130,131)를 접착시킬 수도 있다.
- <40> 상기 보호덮개 지지부(180,181)는 연장되어 각각 한 쌍의 안경다리(138,139)와 연결될 수도 있으며, 상기 안경다리(138,139)를 구부릴 수 있도록, 상기 보호덮개 지지부(180,181)에 힌지(134,135)가 더 구비될 수도 있다.
- <41> 도 5는 본 발명의 입체 영상용 안경 렌즈의 단면도로서, 상부 투명 전극(50)이 형성된 상부 플렉서블 투명 필름(51)과, 하부 투명 전극(60)이 형성된 하부 플렉서블 투명

필름(61)과, 상기 상부 투명 전극(50)과 하부 투명 전극(60)의 사이에 형성된 액정층(70)과, 상기 상부 플렉서블 투명 필름(51)의 상부에 형성된 상부 편광필름(75)과, 상기 하부 플렉서블 투명 필름(51) 하부에 형성된 하부 편광 필름(76)으로 구성되어 있다.

<42> 물론, 이 렌즈의 상, 하부 투명 전극(50,60)에는 입체 영상에 따라, 전류가 인가될 수 있도록 단자가 구비되어 있음은 당연하다.

<43> 그리고, 상기 상부 투명 전극(50)과 하부 투명 전극(60)은 상부와 하부 플렉서블 투명 필름(51, 61) 상에 박막 형태로 얇게 형성될 수도 있다.

<44> 도 6은 본 발명에 따른 입체 영상용 안경에 삽입되는 렌즈의 단면도로서, 입체 영상 시청용 안경 렌즈에 편광기능을 제거하고, 이 렌즈로 제작되는 안경에 편광기능을 추가시켜 입체 영상 시청용 안경을 제작할 수 있도록 하는데 특징이 있다.

<45> 그러므로, 편광기능이 제거된 안경 렌즈의 구성은 상부 투명 전극(50)이 형성된 상부 플렉서블 투명 필름(95)과, 하부 투명 전극(60)이 형성된 하부 플렉서블 투명 필름(96)과, 상기 상부 투명 전극(50)과 하부 투명 전극(60)의 사이에 형성된 액정층(70)으로 구성되어 있다.

<46> 도 7은 본 발명에 따른 입체 영상용 안경 렌즈에 보호덮개가 씌어져 있는 상태를 도시한 단면도로서, 상호 이격되어 위치된 한 쌍의 입체 영상용 안경 렌즈(100,101)의 일면을 제 1 보호덮개(130)로 밀착하여 감싸고, 이면을 제 2 보호덮개(131)로 밀착하여 감싸며, 상기 각 입체 영상용 안경 렌즈가 밀착된 영역을 제외한 제 1, 2 보호덮개(130,131)는 접착되어 있다.

- <47> 이렇게, 상기 한 쌍의 입체 영상용 안경 렌즈(100,101)는 상기 제 1, 2 보호덮개(130,131)에 의하여 외부에서 침투되는 이물질로부터 보호되며, 움직이지 않고 고정될 수 있는 것이다.
- <48> 이 때, 도 5에 도시된 바와 같이, 입체 영상용 안경 렌즈에 편광 기능이 구비되어 있지 않으면, 상기 제 1, 2 보호덮개(130,131)의 면에 편광 필름을 부착하여 입체 영상용 안경을 구현할 수 있다.
- <49> 도 8은 본 발명에 따른 입체 영상용 안경 렌즈에 보호덮개가 씌여져 있는 상태를 도시한 정면도로서, 제 1 보호덮개(130)는 일체형으로 형성되어 있으면서, 좌, 우 안경 렌즈(100,101)를 감싸고 있다. 물론, 전술된 제 2 보호덮개도 제 1 보호덮개와 동일한 크기로 형성되어 있다.
- <50> 그리고, 상기 좌, 우 안경 렌즈(100,101)들은 상호 이격되어 이 안경을 착용하는 사람의 시야 전방과 렌즈의 면이 일치되도록 형성되어 있다.
- <51> 도 9는 본 발명에 따른 입체 영상용 안경의 사시도로서, 입체 영상용 안경(200)의 제 1, 2 보호덮개(130,131)의 하부는 'W'형상으로 이루어졌으며, 상기 제 1, 2 보호덮개(130,131)의 'W'형상은 하부가이드(142)에 의해 지지되고, 'W'형상의 상면은 상부 가이드(141)에 의해 지지된다.
- <52> 여기서, 전술된 바에 의거하여, 액정층을 감싸고 있는 좌, 우 안경 렌즈의 투명 전극과 연결된 전극 라인들은 통상 상부 가이드(141)의 내부에 형성된 관통홀을 통하여 외부로부터 서터 제어 신호를 전달받을 수 있는 커넥터 단자를 형성할 수 있다.
- <53> 본 발명은 다양한 다른 종류의 커넥터 연결방법을 이용하여 실시할 수 있다.

<54> 따라서, 본 발명은 플렉서블한 렌즈를 채용하여, 곡면상의 안경의 제작이 가능하고, 이에 따라 패션적인 안경을 구현할 수 있으며, 렌즈의 두께가 얇아 렌즈를 가이드하는 틀을 얇게 형성할 수 있어, 무게가 가벼워 착용감을 우수히 할 수 있는 장점이 있다.

【발명의 효과】

<55> 이상에서 상세히 설명한 바와 같이 본 발명의 입체 영상용 안경은 플렉서블(Flexible) 투명 필름으로 액정층을 감싸도록 구성하여, 유연성으로 패션적인 안경을 구현할 수 있고, 충격에 강하여 파손을 줄이고, 두께와 무게를 줄여 착용감을 우수하게 할 수 있는 효과가 있다.

<56> 본 발명은 구체적인 예에 대해서만 상세히 설명되었지만 본 발명의 기술사상 범위 내에서 다양한 변형 및 수정이 가능함은 당업자에게 있어서 명백한 것이며, 이러한 변형 및 수정이 첨부된 특허청구범위에 속함은 당연한 것이다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

투명 전극판이 형성된 두 장의 플렉서블 필름으로 액정층이 감싸여진 한 쌍의 입체 영상용 안경 렌즈와;

상기 한 쌍의 입체 영상용 안경 렌즈의 일면을 밀착하여 감싸는 제 1 보호덮개와;

상기 한 쌍의 입체 영상용 안경 렌즈의 이면을 밀착하여 감싸는 제 2 보호덮개와;

상기 각 입체 영상용 안경 렌즈가 상기 제 1, 2 보호덮개에 의해 감싸여진 위치를 벗어나지 못하도록, 상기 각 입체 영상용 안경 렌즈가 밀착된 영역을 제외한 제 1, 2 보호덮개의 영역을 체결하는 체결수단과;

상기 제 1, 2 보호덮개의 측면을 각각 밀착하여 감싸 고정시키는 보호덮개 지지부들과;

상기 보호덮개 지지부의 연장부들에 각각 연결되어 있는 안경다리들로 이루어진 것을 특징으로 하는 입체 영상용 안경.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서,

상기 보호덮개 지지부의 연장부들에는 상기 안경다리를 구부릴 수 있는 힌지가 더 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 입체 영상용 안경.

【청구항 3】

제 1 항에 있어서,

상기 체결수단은 암, 수 버튼 단추이며,

상기 제 1 보호덮개에 돌출부를 갖는 슷 버튼 단추가 형성되고,

상기 제 2 보호덮개에 상기 돌출부를 수용하여 체결되는 암 버튼 단추가 형성되어
있는 것을 특징으로 하는 입체 영상용 안경.

【청구항 4】

제 1 항에 있어서,

상기 체결수단은 접착제인 것을 특징으로 하는 입체 영상용 안경.

【청구항 5】

제 1 항에 있어서,

상기 입체 영상용 안경 렌즈는,

상부 투명 전극이 형성된 상부 플렉서블 투명 필름과;

하부 투명 전극이 형성된 하부 플렉서블 투명 필름과;

상기 상부 투명 전극과 하부 투명 전극의 사이에 형성된 액정층으로 구성된 것을
특징으로 하는 입체 영상용 안경.

【청구항 6】

제 5 항에 있어서,

상기 상부 플렉서블 투명 필름의 상부에는 상부 편광필름이 더 형성되어 있으며,

상기 하부 플렉서블 투명 필름 하부에는 하부 편광 필름이 더 형성되어 있는 것을
특징으로 하는 입체 영상용 안경.

【청구항 7】

제 1 항 또는 제 5 항에 있어서,

상기 제 1, 2 보호덮개에는 편광 필름이 부착되어 있는 것을 특징으로 하는 입체 영상용 안경.

【청구항 8】

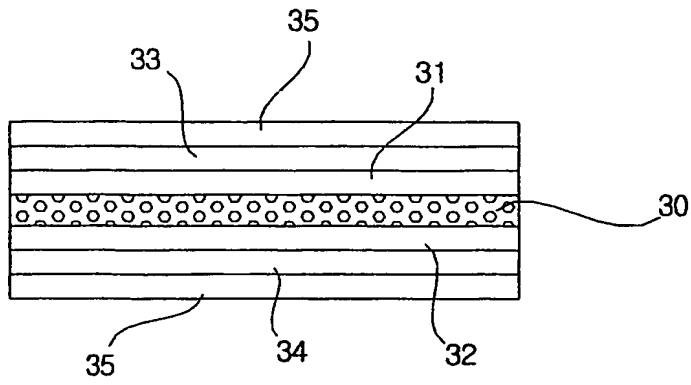
제 1 항에 있어서,

상기 제 1, 2 보호덮개의 하부는 'W'형상으로 이루어져 있으며,

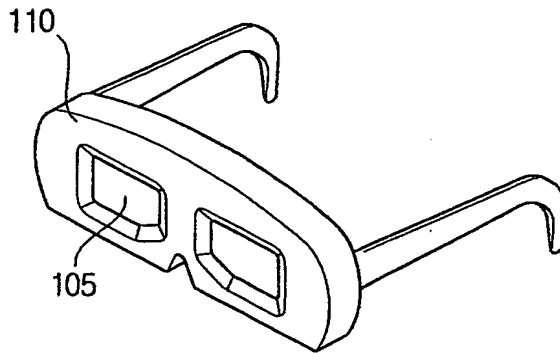
상기 제 1, 2 보호덮개의 'W'형상의 하부는 하부가이드에 의해 지지되고, 'W'형상의 상면은 상부 가이드에 의해 지지되어 있는 것을 특징으로 하는 입체 영상용 안경.

【도면】

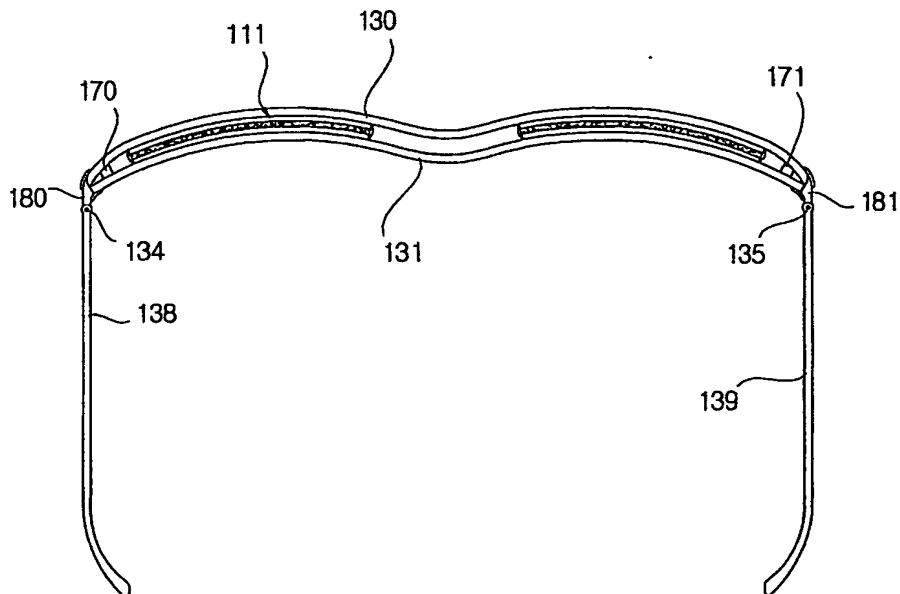
【도 1】



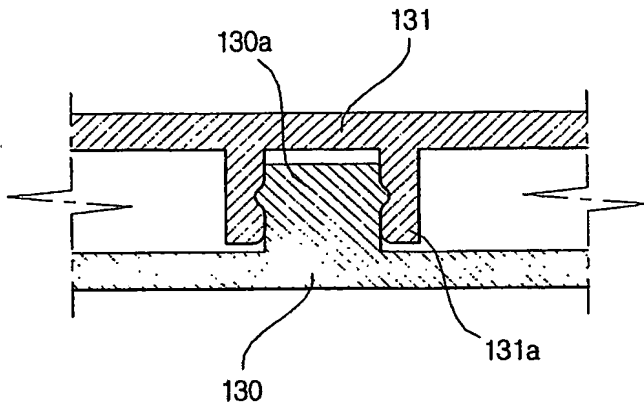
【도 2】



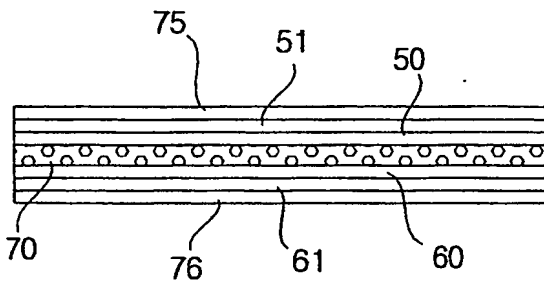
【도 3】



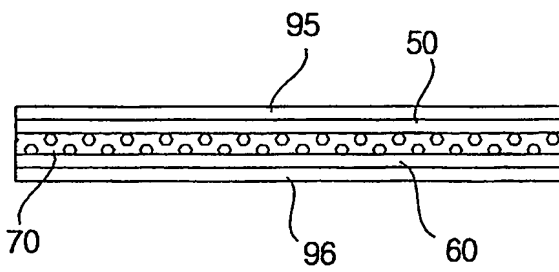
【도 4】



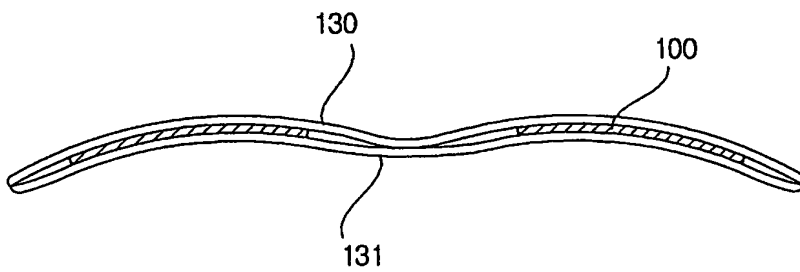
【도 5】



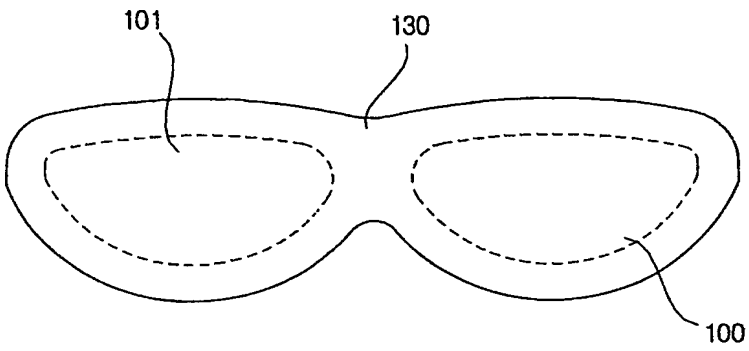
【도 6】



【도 7】



【도 8】



【도 9】

